

Patent Application Publication

DE 198 50 786 A 1

(54) Control of an NOx storage catalyst

(57) In a process for control of an NOx absorber catalyst of an internal combustion engine with an NOx-sensitive measurement device located in the exhaust flow direction downstream of the catalyst and a control unit, the NOx-sensitive measurement device determines the NOx concentration of the exhaust, the amount of NOx fed into the catalyst during lean operation is integrated by means of an NOx concentration signal, and lean operation of the internal combustion engine is terminated when a given boundary value of the stored amount of NOx is reached. Furthermore, in a process for control of an NOx absorber catalyst of an internal combustion engine which can be operated lean at least intermittently, lean operation is enabled depending on the catalyst temperature, lean operation being disabled when the catalyst temperature is less than a predetermined minimum catalyst temperature or greater than a given maximum catalyst temperature. The minimum and maximum catalyst temperature is changed as a function of the lean interval duration or the regeneration interval duration in order to enable optimum use of the NOx storage capacity.



18 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 198 50 786 A 1**

51 Int. Cl.⁷:
F 01 N 9/00
F 02 D 41/34

21 Aktenzeichen: 198 50 786.0
22 Anmeldetag: 4. 11. 1998
43 Offenlegungstag: 17. 2. 2000

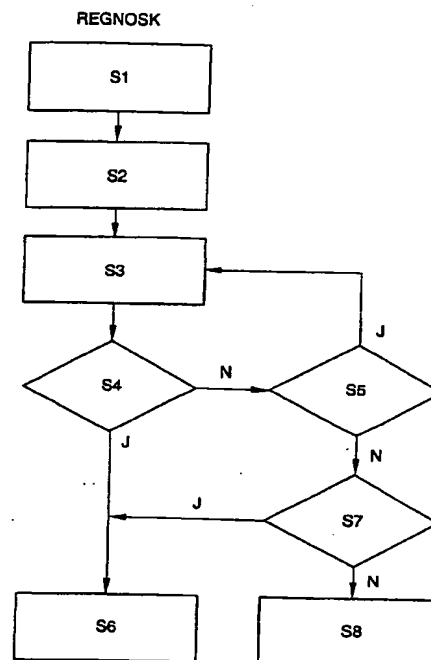
DE 198 50 786 A 1

66 Innere Priorität:
198 35 381. 2 05. 08. 1998
71 Anmelder:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

72 Erfinder:
Hahn, Hermann, 38165 Lehre, DE
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:
DE 195 43 219 C1
DE 44 11 942 C2
DE 42 17 552 C1
DE 42 37 184 A1
DE 40 17 547 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- 54 Regelung eines NO_x-Speicher-Katalysators
57 In einem Verfahren zur Regelung eines NO_x-Absorber-Katalysators einer Brennkraftmaschine mit einer in Abgasströmungsrichtung hinter dem Katalysator angeordneten NO_x-empfindlichen Meßeinrichtung und einer Steuereinheit bestimmt die NO_x-empfindliche Meßeinrichtung die NO_x-Konzentration des Abgases, die während des Magerbetriebs in den Katalysator eingespeicherte NO_x-Menge wird mittels des NO_x-Konzentrations-signals integriert, und der Magerbetrieb der Brennkraftmaschine wird mit dem Erreichen eines vorgegebenen Grenzwerts der eingespeicherten NO_x-Menge beendet. Ferner wird in einem Verfahren zur Regelung eines NO_x-Absorber-Katalysators einer zumindest zeitweise mager betreibbaren Brennkraftmaschine der Magerbetrieb in Abhängigkeit von der Katalysatortemperatur freigegeben, wobei der Magerbetrieb gesperrt wird, wenn die Katalysatortemperatur kleiner als eine vorbestimmte minimale Katalysatortemperatur oder größer als eine vorgegebene maximale Katalysatortemperatur ist. Die minimale und maximale Katalysatortemperatur wird als Funktion der Magerintervalldauer oder der Regenerationsintervall-dauer verändert, um eine optimale Ausnutzung der NO_x-Speicherfähigkeit zu ermöglichen.



DE 198 50 786 A 1